

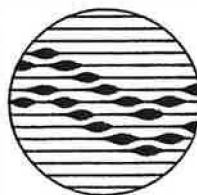
LABORATORIUM VOOR TOEGEPASTE GEOLOGIE EN HYDROGEOLOGIE

RESULTATEN VAN EEN SIMULATIE MET HET
STROMINGSMODEL VAN DE BEDRIJFSTERREINEN
TE RIEME-ERTVELDE (GENTSE KANAALZONE)

IN OPDRACHT VAN :
RHONE-POULENC-CHEMIE

TGO 90/07

RESULTATEN VAN EEN SIMULATIE
MET HET STROMINGSMODEL
VAN DE BEDRIJFSTERREINEN
TE RIEME-ERTVELDE
(GENTSE KANAALZONE)



geologisch instituut S8
krijgslaan 281
B-9000 gent

telefoon 091-22.57.15

Opdrachtgever :
RHONE-POULENC-CHEMIE

Leiding : Prof. Dr. W. DE BREUCK
Studie en verslag : Lic. M. VAN CAMP
Computer-tekenwerk : Lic. M. STEYAERT

Dokument nr. : 90007
Datum : 12.02.1990

1. INLEIDING

Op 5 februari 1990 werd door RHONE POULENC CHEMIE N.V. aan het Laboratorium voor Toegepaste Geologie en Hydrogeologie de opdracht gegeven een simulatie van de grondwaterstroming rond de bedrijfsterreinen te rieme-Ertvelde uit te voeren met het bestaand mathematisch model. De resultaten moesten 1 week na de aanvangsdatum beschikbaar zijn.

2. AANGEWEND MATEMATISCH MODEL

Het aangewend mathematisch model is een driedimensionaal stromingsmodel dat toelaat de stijghoogten in de verschillende watervoerende lagen en de stroming in en tussen deze lagen te berekenen. Het model werd nauwkeurig gekalibreerd tijdens de coördinerende studie inzake grondwaterstroming rond de bedrijfsterreinen te Rieme-Ertvelde (Gentse kanaalzone)(LTGH-onderzoek 88029, 1990). De gevraagde simulatie had tot doel de grondwaterstroming te berekenen waarbij rond de gipsuitbreidingszone (kant Rieme) pompen 1-5 niet in dienst zijn en pompen 6-16 werken met een debiet van $4 \text{ m}^3/\text{h}$. Alle andere ingevoerde gegevens zijn ongewijzigd gebleven. Voor meer informatie wordt naar bovenstaande studie verwezen.

3. RESULTATEN

De berekende stromingspatronen staan op de figuren 1 (KZ1) en 2 (KZ2). Op de figuren zijn de stijghoogtelijnen en het intrekgebied van de RPC-bemaling weergegeven. Het intrekgebied is de zone waarbinnen het grondwater uiteindelijk in de pompputten zal terechtkomen. De grondwaterwinning kan echter wel in een ruimere omgeving stijghoogteverlagingen veroorzaken.

De stijghoogtepatronen zijn vrij gelijkaardig voor beide lagen. Om een preciese evaluatie van de gesimuleerde toestand te verkrijgen wordt aangeraden de figuren te vergelijken met de resultaten van de coördinerende studie. Daaruit blijkt dat het in-trekgebied zich minder ver naar het zuidoosten uitstrekt dan wanneer alle pompputten in werking zijn. De bemaling toch nog alle infiltratiewater van de gipsuitbreidingszone opvangt.